

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

No. 6 PCT/PTO 28 JUL 2004

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2003年7月17日 (17.07.2003)

PCT

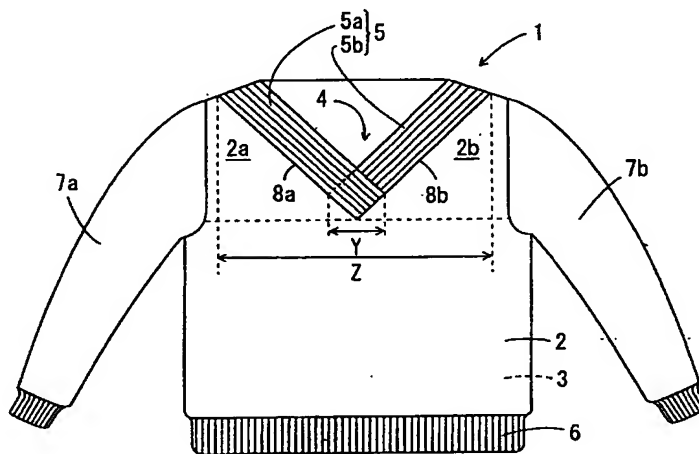
(10) 国際公開番号  
WO 03/057958 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: D04B 7/00, 7/30, 1/24 (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 由井 学  
(YUI, Manabu) [JP/JP]; 〒641-8511 和歌山県 和歌山市  
坂田 8 5 株式会社島精機製作所内 Wakayama (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP02/13732
- (22) 国際出願日: 2002年12月26日 (26.12.2002) (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,  
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,  
DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO,  
NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,  
ZM, ZW.
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2001-399133  
2001年12月28日 (28.12.2001) JP (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM,  
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許  
(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,  
GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI 特
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社  
島精機製作所 (SHIMA SEIKI MFG., LTD.) [JP/JP]; 〒  
641-8511 和歌山県 和歌山市 坂田 8 5 Wakayama (JP).

[続葉有]

(54) Title: NECK FORMING METHOD

(54) 発明の名称: 衿形成方法



(57) Abstract: A neck line (8) is formed by partial knitting between right and left bodies in the first body (2) of a tubular knitted fabric consisting of the first body (2) and a second body (3), stitches are increased at the center of the neck line to form an outer-layer-side neck knitting loop and an inner-layer-side neck knitting loop, a first neck (5b) is formed from the whole or part of the inner-layer-side neck knitting loop with the outer-layer-side neck knitting loop held to every other needles on a first bed, such knitting is repeated that forms the loop of the next course by moving it every time a course is knitted appropriately for overlapping on the loop of the neck line, then the formation of a second neck (5a) from the whole or part of the outer-layer-side neck knitting loop is started, and such knitting is repeated that forms the loop of the next course by overlapping the second neck (5a) on the loop of the neck line (8) every time the second neck (5a) is course-knitted appropriately, thereby forming a tubular knit wear (1) provided with the neck (5) having the inner layer side neck (5b) and the outer layer side neck (5a) overlaid in two layers.

[続葉有]



許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約:

第1身頃(2)と第2身頃(3)よりなる筒状編地の第1身頃(2)に引き返し編により左右の身頃間に衿割り(8)を形成し、衿割り中央部で増目して外層側衿部編成用ループと内層側衿部編成用ループを形成し、外層側衿部編成用ループを第1ベッド上の一本置き針に保持した状態で内層側衿部編成用ループの全部または一部から第1衿(5b)の形成し、適宜コース編成する毎に移動させて衿割りのループと重ねて次コースのループを形成する編成を繰り返し、続いて外層側衿部編成用ループの全部または一部から第2衿(5a)の形成を開始し、第2衿(5a)を適宜コース編成する毎に衿割り(8)のループと重ねて次コースのループを形成する編成を繰り返して内層側の衿(5b)と外層側の衿(5a)が2層に重なる衿(5)を備えた筒状のニット衣類(1)を形成する。

## 明 細 書

## 衿形成方法

## 5 技術分野

本発明は少なくとも前後一對の針ベッドを備えた横編機で、前編地と後編地が両端で連続する筒状の編地として編成されるニット衣類に2層状の衿を形成する方法に関する。

## 10 背景技術

横編機上でセーターを編成する際に、前身頃と後身頃をその両端で連続する筒状の編地として裾ゴムから肩側に向けて編成するとともに、身頃の両側で右袖及び左袖をそれぞれ筒状に編成し、左右両袖を身頃側に移動させつつ袖と身頃を接合し、衿首用開口の周囲に  
15 リブ編組織等の編組織により衿を形成し、前身頃と後身頃を肩部分で接合することで、編成完了後の後処理を不要または軽減する編成方法が種々考案されている。

上記編成完了後の後処理を不要または軽減する編成方法の一つとして横編機上で衿首用開口の周縁に衿を形成する方法を日本特許公  
20 開2000-256946号で本願出願人は先に出願した。日本特許公開2000-256946号では先端にフックを備えた針本体と、2枚の薄板を重ね合わせて構成したタングを備えたスライダーとを備え、形成されたループをスライダーのタング上に預け置くホールディング編成が可能な横編機を用いて、前身頃に2層状の衿を  
25 針抜きではなく連続する針で編成する方法を開示している。

上記日本特許公開2000-256946号に開示される方法を前身頃と後身頃が筒状に編成される編地の編成に応用するためには、衿が2層状に重なる部分を3本置き針をループの形成に使用する  
1×3編成を行うか、もしくはホールディング編成が可能な横編機  
30 を使用する必要がある。1×3編成により編成した場合には、シンカーループとニードルループのバランスが崩れるとともに、衿のボリューム感が乏しくしっかりした衿を形成できないため商品価値が

低下する。また、ホールディング編成を行うためには特別な機構を備えた横編機が必要となる。

5 本発明は上記した課題に鑑み、前編地と後編地が両端で連続する筒状の編地として編成されるニット衣類に2層状の衿を後処理が不要な状態で形成する方法であって、 $1 \times 3$ 編成により編成する場合のようにシンカーループとニードルループのバランスが崩れたり、衿のボリューム感が乏しくなることがなく、しかもホールディング編成を行うための特殊な機構を持たない横編機で編成可能な衿形成方法を開示することを目的とする。

10

#### 発明の開示

上記した問題を解決するため、本発明の衿形成方法は、少なくとも第1および第2の前後一对の針ベッドを有し、その何れか一方または双方の針ベッドが左右摺動可能に構成される横編機を使用し、  
15 第1身頃（例えば前見頃）の編成に針ベッド上の一本置き第1身頃編成用の針を使用し、第2身頃（例えば後見頃）の編成に針ベッド上の残る一本置き第2身頃編成用の針を使用し、第1身頃を第1ベッド（例えば前ベッド）に付属させ、第2身頃を第2針ベッド（例えば後ベッド）に付属させて編成を行う針抜き編成により第1  
20 身頃と第2身頃がその両端で連続する筒状の編地として裾側から肩部に向けて編成する過程において、衿割り中央部で内層側の衿と外層側の衿が2層に重なる衿が形成された筒状のニット衣類を横編機上で形成する方法であって以下の工程：

（a） 第1身頃における衿割りの形成開始後、第1-a身頃  
25 （例えば右前身頃）と第1-b身頃（例えば左前身頃）に分岐して編成し、引き返し編により衿割りとなるループを順次休止状態としつつ肩部に向けて編成する工程

（b） 衿割り中央部において、第1身頃のループを増目し、  
外層側衿部編成用ループと内層側衿部編成用ループをそれぞれ一本  
30 置きの針に係止させるとともに、外層側衿部編成用ループまたは内層側衿部編成用ループのいずれかを第2身頃編成用の針に保持する工程

(c) 外層側衿部編成用ループを第1ベッド上の一本置きの針に保持した状態で内層側衿部編成用ループの全部または一部から第1衿（例えば左衿）の形成を開始し、第1衿を適宜コース編成する毎に第1-b身頃側に移動させて側端ループを衿割りのループと重ねて次コースのループを形成する編成を繰り返す工程

(d) 外層側衿部編成用ループの全部または一部から第2衿（例えば右衿）の形成を開始し、第2衿を適宜コース編成する毎に第1-a身頃側に移動させて側端ループを衿割りのループと重ねて次コースのループを形成する編成を繰り返す工程を含むことを特徴とする。

上記した発明の構成によれば、第1身頃を第1ベッドに付属させ、第2身頃を第2ベッドに付属させ、一本置きの針を使用して第1身頃と第2身頃がその両端で連続する筒状の編地として裾側から肩部に向けて編成する。衿割りの形成を開始する箇所で第1身頃を衿割りを挟んで第1-a身頃と第1-b身頃に分岐して編成を開始し、第1-a身頃と第1-b身頃を衿割りを給糸口の進行方向反転箇所として第1-a身頃、第2身頃、第1-b身頃を編成する。そして第1身頃の衿割り中央部で増目を行い内層側衿部編成用ループと外層側衿部編成用ループとなるループをそれぞれ一本置きの針に係止させる。そして、内層側衿部編成用ループまたは外層側衿部編成用ループのいずれかを目移ししてそれまで第2身頃の形成に使用してきた第2身頃編成用の針に係止される状態とする。そして内層側衿部編成用ループの全部または一部のループから2層に重なる衿の内側に重なる衿の形成を開始し、衿を適宜コース編成する毎に第1-b身頃側に移動させ、衿の側端ループを第1-b身頃の衿割りのループと重ねて次コースのループを形成する編成を繰り返し第1衿を形成する。続いて外層側衿部編成用ループの全部または一部のループから第2衿の形成を開始し、第2衿を適宜コース編成する毎に第2衿を第1-a身頃側に移動させ、第2衿の側端ループを第1-a身頃の衿割りのループと重ねて次コースのループを形成する編成を繰り返して第2衿を形成する。第2衿の形成は第1衿と外層側衿部編成用ループの重なりが解消された後であれば、第1衿を最後まで

編成した後に編成を開始してもよいし、第1衿と第2衿を並行して編成することもできる。第1衿と第2衿の編成が最後まで完了すると第1-a身頃と第1-b身頃の最終コースのループと第2身頃の最終コースのループを重ねて第1身頃と第2身頃を連結し、伏目処理編成等の解れ止め処理を行ことでニット衣類の編成が完了する。

また、工程(a)において第1身頃の中央を境界としてV字状の衿割りが形成されるように引き返し編みを行うとともに、工程(c)において、第1衿(例えば左衿)を第1-a身頃(例えば右前身頃)内に位置する内層側衿部編成用ループから編成し、工程(d)において、第2衿(例えば右衿)を第1-b身頃(例えば左前身頃)内に位置する外層側衿部編成用ループから編成することを特徴とする。上記した発明の構成によれば、第1衿と第2衿が重なる部分の下端がV字状に形成された美観に優れた衿部を形成できる。

また、本発明は第1衿と第2衿をリブ編組織で形成することも特徴の一つである。上記発明の構成によれば、保型性や美観に優れた衿部を形成できる。

#### 図面の簡単な説明

第1図は本発明により衿が形成されたセーターを示す図である。第2図は本発明を示す編成コース図である。第3図は本発明を示す編成コース図である。第4図は本発明を示す編成コース図である。第5図は本発明の他の実施例により衿が形成されたセーターを示す図である。

#### 25 発明を実施するための最良の形態

本発明の実施の一例を図面と共に詳細に説明する。以下に示す実施例では、前後一对の針ベッドを備え、後ベッドが前ベッドに対し長手方向にラッキング可能な二枚ベッド横編機を編成に使用する。第1図は本実施例により編成するセーター1を示す。セーター1は前身頃2と後身頃3がその両端で連続する身頃と左右の袖7a, 7bが脇から肩にかけて接合される。衿首用開口4には前身頃2の中央部に2層に重なる衿が形成される。右前身頃2aの衿割り8aに

沿って形成される右側の衿 5 a（以下右衿 5 a とする）は、前身頃 2 中央の右側から編成が開始されて右前身頃 2 a の衿割り 8 a に沿って形成され、左側の衿 5 b（以下左衿 5 b とする）は前身頃 2 中央の左側から編成が開始されて左前身頃 2 b の衿割り 8 b に沿って形成される。右衿 5 a と左衿 5 b の最終コースのループは後身頃 3 の最終コースのループと重ねた後、公知の伏せ目処理方法により処理される。

以下、第 1 図のセクター 1 に 2 層の衿を形成する編成を説明する。なお、以下の説明においては実際の編成に使用される針数に比べて極少数の編針を使用する。また、前身頃 2 と後身頃 3 を筒状に裾ゴム 6 側から、左右の袖 7 a, 7 b を袖口側から編成し、脇から肩にかけて身頃と袖を接合する方法は公知であるため、本実施例では衿首用開口 4 の形成開始以降の編成に限って説明を行う。同様に衿 5 a, 5 b の形成開始後、衿 5 a, 5 b の形成と袖 7 a, 7 b と前身頃 2, 3 の接合を並行して行うが袖 7 a, 7 b と前身頃 2, 後身頃 3 を接合する編成については説明を省略する。

第 2 図のコース 1 は衿割り 8 の形成開始前までの編成が完了した時点を示す。第 1 の身頃である前身頃 2 の編成には針ベッド上の 1 本置きの前身頃編成用の針（例えば針ベッドの左端から奇数番目に位置する針）を使用し、第 2 の身頃である後身頃 3 の編成に残る一本置きの後身頃編成用の針（例えば針ベッドの左端から偶数番目の針）を使用し、前身頃 2 を前ベッドに付属させ、後身頃 3 を後ベッドに付属させて編成する針抜き編成により編成する。付属させるとは例えば後身頃 3 を編成する際には前身頃 2 のループを全て前ベッドの針に保持した状態で後身頃 3 を編成することを前身頃 2 を前ベッドに付属させると表現し、逆に前身頃 2 を編成する際に後身頃 3 のループを全て後ベッドの針に保持した状態で前身頃 2 を編成ことを後身頃 3 を後ベッドに付属させると表現する。針抜き編成については本願出願人の先の出願である日本特許公告平 3-75656 号に開示されているため本願ではこれ以上の説明を省略する。

第 2 図のコース 1 では前後身頃 2, 3 において衿 5 a, 5 b が形成される衿割り 8 の中央部のループのみが示され、コース 1 で図示

## 6

される部分の外側の領域では身頃 2, 3 の残りの部分および左右の袖 7 a, 7 b が編成される。コース 1 において黒丸で示されるループは 2 層状の衿 5 a, 5 b の形成を開始する領域内のループであり、第 1 図においては Y に相当する。コース 2 より 2 層状の衿 5 a, 5 b を形成する編成を開始する。第 2 図のコース 2 ~ コース 19 では衿割り 8 を形成するため、衿部 5 a, 5 b の形成に先立って右前身頃 2 a と左前身頃 2 b を引き返し編する。コース 2 及び 3 では左前身頃 2 b を引き返し編し、右前身頃 2 a の側端のループを係止している前ベッド F B の針 K を衿 5 a, 5 b の形成を開始するまでの間休止状態とする。続いてコース 4 では後身頃 3 を編成し、コース 5 および 6 では左前身頃 2 b を引き返し編して左前身頃 2 b の側端のループを係止している前ベッドの針 M を休止状態とする。

コース 7 では再度後身頃 3 を編成し、コース 8 以降の編成においてはコース 2 ~ 7 の編成を繰り返しつつ衿割り 8 となる領域の編針を順次休止状態として V 字状の衿割り 8 を形成する。なお、本実施例では衿 5 a, 5 b の形成に先立って右前身頃 2 a および左前身頃 2 b を後身頃 3 と接合する最終コースまで形成した後に衿 5 a, 5 b の形成を開始する場合を説明する。しかしながら必ずしも衿 5 a, 5 b の形成開始前に左右の前身頃 2 a, 2 b 及び袖 7 a, 7 b を最後まで編成する必要はなく、左右の前身頃 2 a, 2 b および袖 7 a, 7 b の編成を途中で中断し、衿 5 a, 5 b の形成を開始した後、衿 5 a, 5 b と身頃 2, 3 及び袖 7 a, 7 b を並行して編成することも可能である。

上記したように左右の前身頃 2 a, 2 b を最後まで編成した後に衿 5 a, 5 b の形成を開始する場合には領域 Z のループを引き返し編みにより休止状態とする。第 3 図及び第 4 図を使用して衿 5 a, 5 b の形成を説明する。第 3 図のコース 1 は引き返し編領域 Z 全ての編成が完了した状態を示す。前ベッド上には引き返し編の際に休止状態とされたループが係止され、後ベッド上には後身頃 3 の最終コースのループが係止されている。コース 2 では休止状態となっていた領域 Z のループを保持した針に給糸するとともに、衿 5 a, 5 b を形成するための編成を領域 Y で開始する。コース 2 では衿割り



8のループに給糸するとともに、衿5 a, 5 bの形成を開始する領域Yにおいて前ベッドFBの針G・I・K・M・O・Qを目移し位置へ上昇させ、ループ拡開部材によりループを押し広げるとともに、後ベッドBBの針g・i・k・m・o・qを上昇させてフックを前

5 ベッドFBの針G・I・K・M・O・Qに係止されるループ内に進出させる。同時に前ベッドFBの針G・I・K・M・O・Qに給糸し、編糸が前記後ベッドの針g・i・k・m・o・qに目移しされるループを潜ってループを形成する割増やしを行う。コース3では

10 コース2で後ベッドに目移ししたループを衿5 a, 5 bの形成開始前に後身頃3の形成に使用されていた前ベッドの針H・J・L・N・P・Rに目移しする。以下の説明ではコース2において前ベッドの針G・I・K・M・O・Qに係止されているループを内層側衿部（左衿5 b）編成用ループとし、後ベッドの針g・i・k・m・o・qに係止されているループを外層側衿部（右衿5 a）編成用ループとするが、コース2で割増やしにより形成され前ベッドと後ベッドに係止されるループの内、何れを内層側衿部編成用ループまたは外層側衿部編成用ループとするかは任意である。

15

コース4では左衿5 bの編成に先立って、リブ編の裏目として形成するウエールのループを後ベッドに目移しする。コース5では左

20 前身頃2 bに左向きに給糸するとともに、内層側衿部編成用ループであって、右前身頃内に位置する3ウエールを使用して左衿5 bをリブ編する。この時、外層側の右衿5 aを形成するループは全て前ベッド上の後身頃編成用の針上で保持された状態となっている。コース6ではコース5と同様に左衿5 bを形成した後、コース7では

25 前ベッドの針Iのループを後ベッドに目移しし、左衿5 bのループをそれぞれ右に針2ピッチラッキングして前ベッド上に目移しする。この時、前ベッドの針Mには前記引き返し編の際に休止状態とされた左前身頃2 aの衿割り8 aのループと重ねられる。コース9では裏目を形成するウエールのループを後ベッドに目移しし、コース

30 10およびコース11で左衿5 bをリブ編する。コース12では針Kのループを後ベッドに目移しし、コース13で左衿5 bのループを右に2ピッチラッキングして前ベッドに目移しする。上記コース

9～13に示される編成を繰り返すことで左前身頃2bの衿割り8bに沿って左衿5bを形成する。左衿5bの側端ループと重ねられる左前身頃2bのループは、前記増目を行った領域内に位置する左衿編成用のループを含む左身頃2bの衿割り8bのループである。

- 5 以後、図示せぬ編成により後ベッドの針に係止される後身頃3に右から左向きに給糸し、右衿5aの編成に先立って給糸口を左側に移動させる。

- 続いて第4図を使用して右衿5aの編成を説明する。コース1において前記第3図のコース3で目移ししたループが前ベッドの針  
10 H・J・L・N・P・Rに係止されている。コース2では右衿5aの裏目となるウエールのループを後ベッドを左に1ピッチラッキングした後に後ベッドの空針に目移しする。コース3では右前身頃2aの編成に先立って左側に移動させた給糸口により右向きに給糸して右前身頃2aおよび右衿5aを編成する。コース4では右衿5a  
15 をリブ編した後、コース5では針Pのループを後ベッドに目移しし、コース6では右衿5aを左に2ピッチ移動させて前ベッドに目移しし右衿5aの左端のループを右前身頃2aの衿割り8aのループと重ねる。コース7ではリブ編みの裏目となるウエールのループを後ベッドに目移しする。コース8および9では右衿5aに給糸してリ  
20 ブ編する。続いてコース10では針Nのループを後ベッドに目移しした後、コース11では右衿5aのループを左に2ピッチ移動させて前ベッドに目移しし、右衿5aの左端のループを衿割り8aのループと重ねる。以降、コース7～11と同様の編成を左方向に繰り返して右前身頃2aの衿割り8aに右衿5aを形成する。右衿  
25 5aの側端ループと重ねられる右前身頃2aのループは、前記増目を行った領域内に位置する右衿編成用のループを含む右身頃2aの衿割り8aのループである。右衿5aの最終コースのループは後身頃3のループと重ねた後、伏目編成等により解れ止め処理することで衿の形成が完了する。上記編成により前身頃2の中央部において  
30 右衿5aと左衿5bが2層に重なった衿が形成される。

なお、上記実施例では右前身頃2aと左前身頃2bを後身頃3と接合する最終コースまで編成した後に衿5a、5bを形成したが、

左右前身頃 2 a, 2 b を途中まで引き返し編みした時点で衿 5 a, 5 b と前身頃 2 a, 2 b 及び袖 7 a, 7 b を並行して形成することも可能である。本実施例の編成方法では左右の衿 5 a, 5 b が 2 層に重なる状態では一方の左衿 5 b を連続して編成し、左衿 5 b の左端のループが右衿 5 a の右端のループより左側に移動し、右衿 5 a を左側に移動させる際に左衿 5 b が目移しの邪魔にならない位置まで編成が完了した後に残るもう一方の衿 5 a の編成を開始する。これにより編地が 3 層に重なった状態で衿 5 a, 5 b を編成することが可能となる。また、本実施例の編成方法によればリブ編に使用する空針を確保できるので衿 5 a, 5 b をリブ編組織により形成することができる。

なお、上記実施例では右衿 5 a と左衿 5 b の交差の下端が V 字状になる衿を形成したが、第 5 図に示すように右衿 1 1 a と左衿 1 1 b の交差の下端が平坦な形状の衿 1 1 を形成することも可能である。第 5 図に示すセーター 1 2 では、衿割り 1 3 の中央部に位置する領域のループを休止状態としての右前身頃 1 4 a と左前身頃 1 4 b を引き返し編みする。そして引き返し編完了後に休止状態とした領域で増し目を行い、増目を行った内層側衿部編成用ループの全部から内層側衿部である左衿 1 1 b の編成を開始し、同様に外層側衿部編成用ループの全部から外層側衿部である右衿 1 1 a を形成する。

なお、上記実施例では前後一对のベッドを備えた二枚ベッド横編機を編成に使用したが、前後一对の針ベッド上に上部補助ベッドを備えた三枚又は四枚ベッド横編機を使用しても編成可能である。また、上記実施例では衿 5 a, 5 b の形成開始箇所で割増やしにより新たにループを形成したが割増やし以外の方法、例えば空針ニットでループを形成することも可能であり、衿の編組織も 1 × 1 リブ編組織以外の編組織とすることも可能である。

#### 産業上の利用可能性

以上のように、本発明によれば従来は横編機上での編成後に後処理を必要とした形状の衿を後処理が不要な状態にホールディング機構等の特殊な機構を備えていない横編機で形成することができる。

10

また、後身頃と2層の衿が3層に重なる部分の編成において3本置き  
の針を使用してループの形成を行う1×3編を行う必要がなく、  
シンカーループとニードルループのバランスが崩れることなく、  
ボリューム感に富むしっかりとした衿が形成された商品価値の高い

5 ニット製品を編成できる。

10

15

20

25

30

## 請 求 の 範 囲

- 1、 少なくとも第1および第2の前後一対の針ベッドを有し、その何れか一方または双方の針ベッドが左右摺動可能に構成される
- 5 横編機を使用し、第1身頃（例えば前見頃）の編成に針ベッド上の一本置き第1身頃編成用の針を使用し、第2身頃（例えば後見頃）の編成に針ベッド上の残る一本置き第2身頃編成用の針を使用し、第1身頃を第1ベッド（例えば前ベッド）に付属させ、第2身頃を第2針ベッド（例えば後ベッド）に付属させて編成を行う針抜き編成により第1身頃と第2身頃がその両端で連続する筒状の編地として裾側から肩部に向けて編成する過程において、衿割り中央部で内層側の衿と外層側の衿が2層に重なる衿が形成された筒状のニット衣類を横編機上で形成する方法であって以下の工程：
- 10 (a) 第1身頃における衿割りの形成開始後、第1-a身頃（例えば右前身頃）と第1-b身頃（例えば左前身頃）に分岐して編成し、引き返し編により衿割りとなるループを順次休止状態としつつ肩部に向けて編成する工程
- 15 (b) 衿割り中央部において、第1身頃のループを増目し、外層側衿部編成用ループと内層側衿部編成用ループをそれぞれ一本置き第1針に係止させるとともに、外層側衿部編成用ループまたは内層側衿部編成用ループのいずれかを第2身頃編成用の針に保持する工程
- 20 (c) 外層側衿部編成用ループを第1ベッド上の一本置き第1針に保持した状態で内層側衿部編成用ループの全部または一部から第1衿（例えば左衿）の形成を開始し、第1衿を適宜コース編成する毎に第1-b身頃側に移動させて側端ループを衿割りのループと重ねて次コースのループを形成する編成を繰り返す工程
- 25 (d) 外層側衿部編成用ループの全部または一部から第2衿（例えば右衿）の形成を開始し、第2衿を適宜コース編成する毎に第1-a身頃側に移動させて側端ループを衿割りのループと重ねて次コースのループを形成する編成を繰り返す工程
- 30 を含むことを特徴とする衿形成方法。

2. 請求項1の工程(a)において第1身頃の中央を境界としてV字状の衿割りが形成されるように引き返し編みを行うとともに、工程(c)において、第1衿(例えば左衿)を第1-a身頃(例えば右前身頃)内に位置する内層側衿部編成用ループから編成し、工程(d)において、第2衿(例えば右衿)を第1-b身頃(例えば左前身頃)内に位置する外層側衿部編成用ループから編成することを特徴とする請求項1に記載の衿形成方法。

3. 第1衿と第2衿をリブ編組織で形成することを特徴とする請求項1に記載の衿形成方法。

10

15

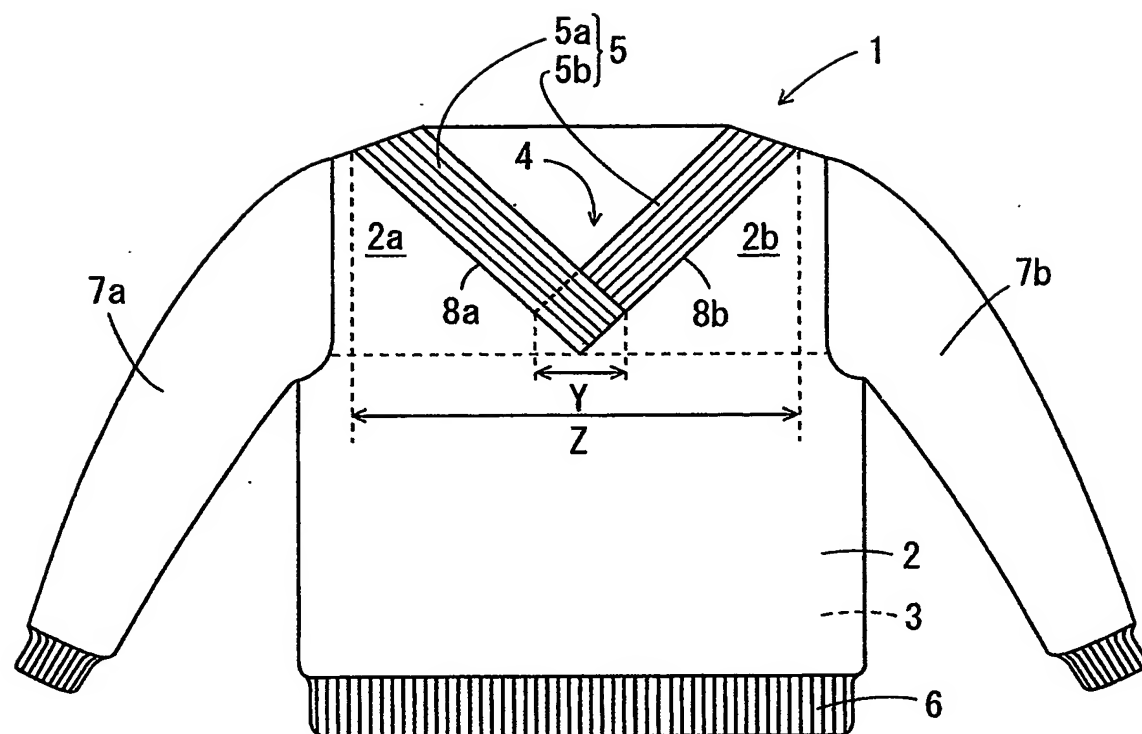
20

25

30

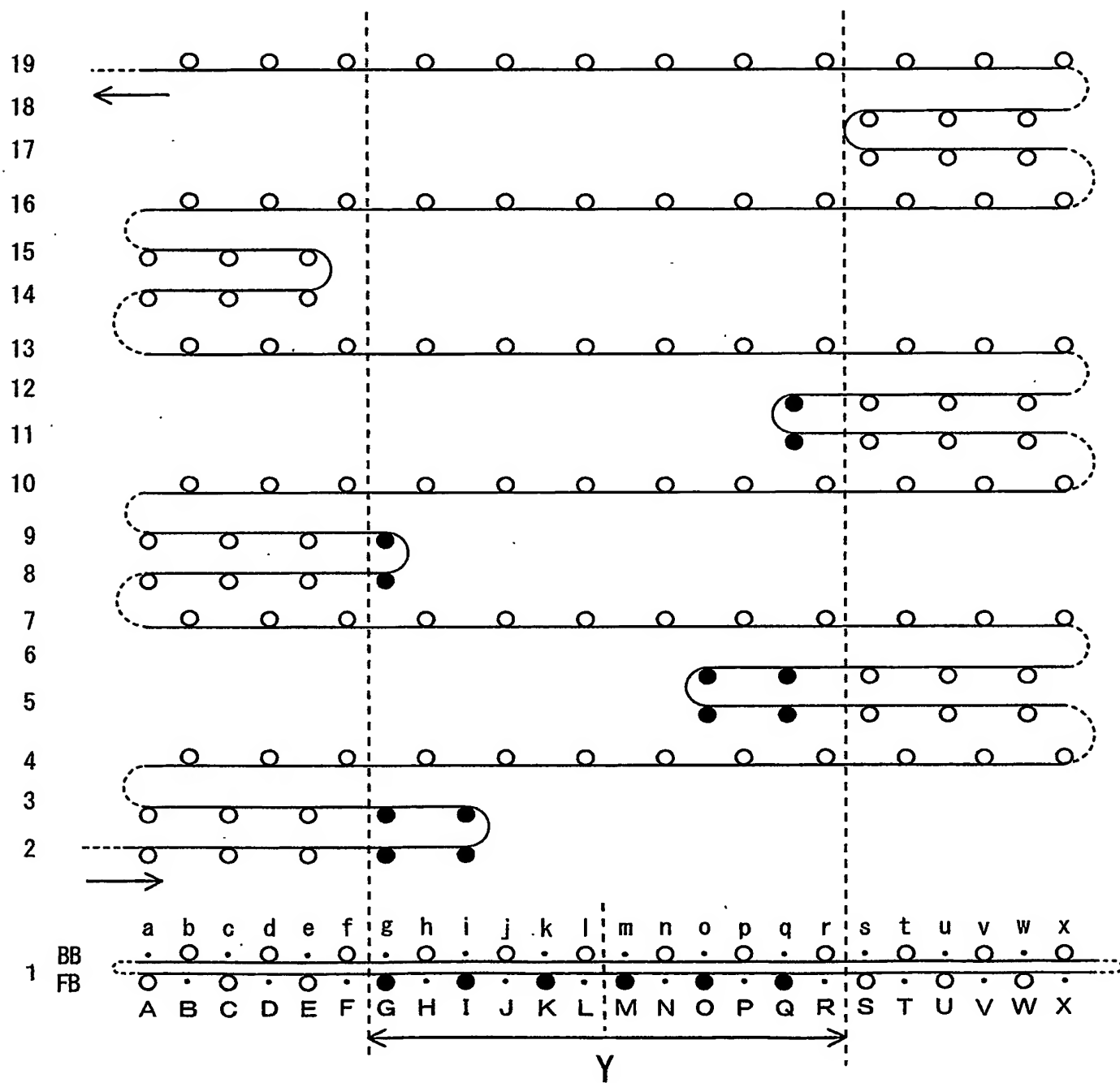
1/5

第1図



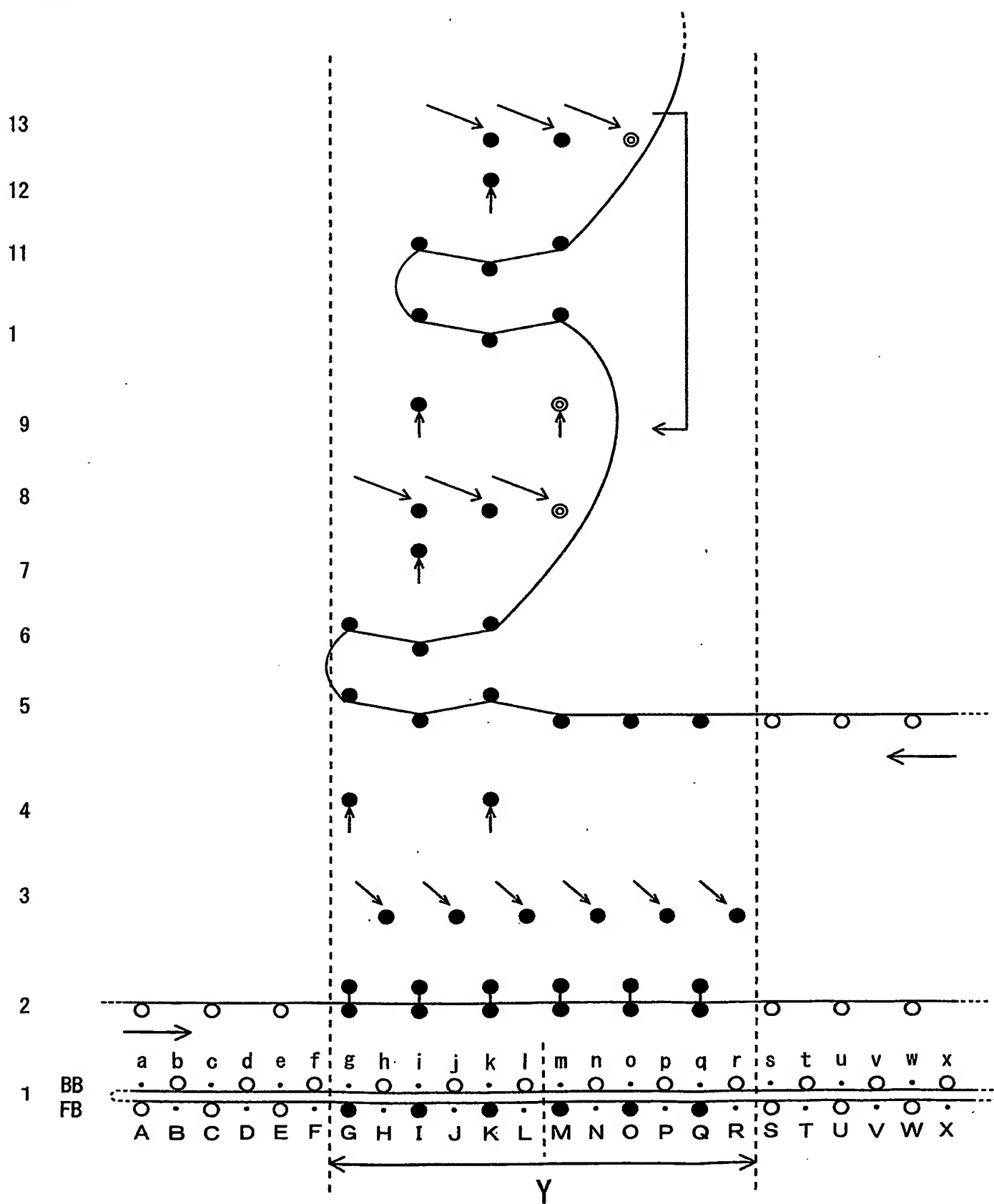
2/5

第2図



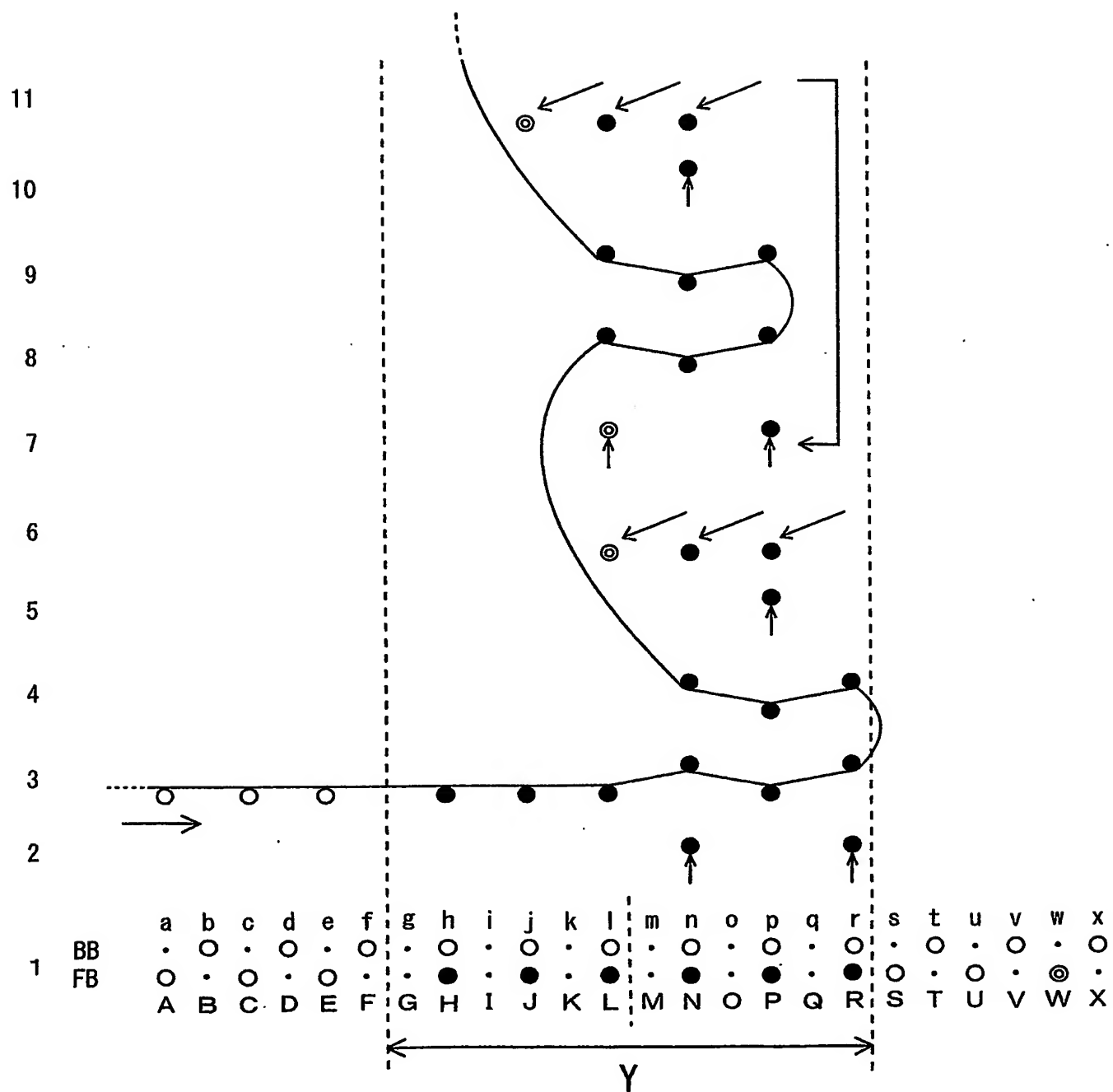


### 第3図



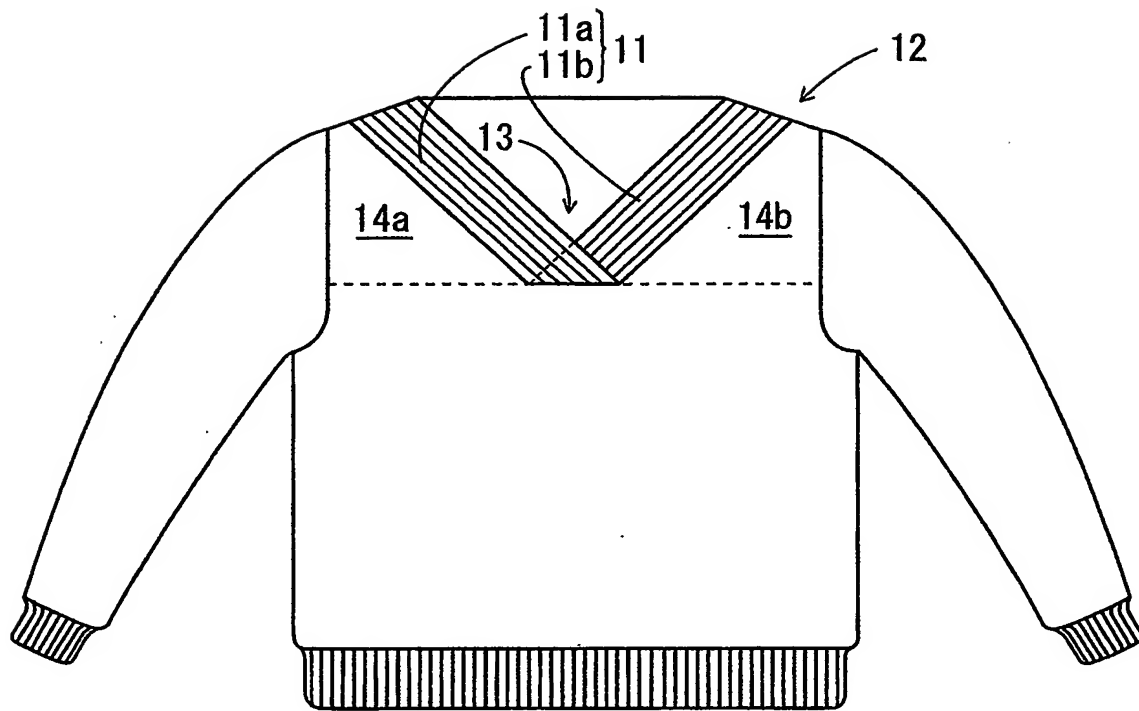
4/5

第4図



5/5

第5図



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/13732

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> D04B7/00, 7/30, 1/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> D04B7/00, 7/30, 1/24

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1940-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-1995	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2000-256946 A (Shima Seiki Mfg., Ltd.), 19 September, 2000 (19.09.00), (Family: none)	1-3
A	JP 3-75656 B2 (Shima Seiki Mfg., Ltd.), 02 December, 1991 (02.12.91), (Family: none)	1-3



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:  
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
 "E" earlier document but published on or after the international filing date  
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
 19 February, 2003 (19.02.03)

Date of mailing of the international search report  
 04 March, 2003 (04.03.03)

Name and mailing address of the ISA/  
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
Int. Cl<sup>7</sup> D04B 7/00, 7/30, 1/24

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  
Int. Cl<sup>7</sup> D04B 7/00, 7/30, 1/24

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1940-1996年  
日本国公開実用新案公報 1971-1995年  
日本国登録実用新案公報 1994-2003年  
日本国実用新案登録公報 1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 2000-256946 A (株式会社島精機製作所), 2000.09.19 (ファミリーなし)	1-3
A	JP 3-75656 B2 (株式会社島精機製作所), 1991.12.02 (ファミリーなし)	1-3

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日  
19.02.03

国際調査報告の発送日

04.03.03

国際調査機関の名称及びあて先  
日本国特許庁 (ISA/JP)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)  
西山 真二



3B 9536

電話番号 03-3581-1101 内線 3320